

Gestika a afázie: paralely v omezeních jazyka a gest

Martin Janečka
FF JU v Českých Budějovicích
<mjanecka@ff.jcu.cz>

Abstract:

Gestures and Aphasia: Analogy between Restrictions of Language and Gestures. This paper considers the question of how to incorporate nonverbal communication into the grammar description on the general level. This question is solved with the help of relationship between language (or speech) and gestures, then gestures and language acquirement, gestures and aphasia. It was proved that in the process of gestures acquirement a lot of problems corresponding with those relating to the spoken language can be found, e.g. “Is gesture inborn or trained?” In the first part I introduce basic concepts relating to gesture and some controversial statements in the gesture research. In the relationship between gesture and aphasia I deal with parallels in the language-gesture restrictions, then I discuss compensations of verbal deficiency using gestures and gesture in relation to Autism / Asperger and other deficiencies of abilities. In the second part of this paper the relationship between gesture and aphasia is continuously supported by experiments – the most important are Cicone et al. (1979) and Jakob et al. (2011). These experiments are situated in the mutual opposition (aphatics do not compensate vs compensate their verbal deficiency using gestures intentionally). The aim of this paper is to confirm through these experiments the necessity of studying gesture production simultaneously with speech production, the need of simultaneous studies of deficiencies is obvious as well. It is necessary to consider knowledge gained in this way by multimodal grammar construction.

Klíčová slova / key words:

afázie, experiment, gestika, gramatika, multimodalita, neverbální komunikace
aphasia, experiment, gestures, grammar, multimodality, nonverbal communication

1. Úvod

V této stati přistupuji ke studiu gest z lingvisticko-sémiotického hlediska, konkrétněji z multimodálního¹ náhledu na gramatiku (viz např. Fricke, 2012).

První studie provedené v rámci multimodálního přístupu ke gramatice ukázaly jasné společné strukturní principy pro jazyk a gestiku, jako např. proto-morfologická struktura gest (Müller, 2004), rekurzivní zapouštění gestických fází uvnitř gestických jednotek (Fricke, 2012) nebo procesy gramatikalizace fungující v opakujících se gestických formách a gestech (Ladewig, 2012). V této stati se tedy pokusím ukázat, že

¹ Přístup ke komunikaci založený na vzájemné interakci různých modů komunikace, jako např. verbálního jazyka, prostředků neverbální povahy, obrazů apod. (viz např. Kress, 2010, s. 1).

je důležité, resp. nezbytné, aby se procesy produkce řeči a gestiky (stejně jako jejich recepce) analyzovaly ne odděleně, ale ve vzájemném vztahu.

Vstupní předpoklad (multimodálního přístupu k jazyku/gramatice) je ten, že gestika a řeč jsou dva různé znakové systémy, které vykazují společné a specifické sémiotické vlastnosti, které spojují a odlišují tyto dvě modalit, lingvistická analýza gest pak cílí na objevení shodných rysů a překrývání charakteristik, stejně jako na rozdíly a specifika těchto dvou modalit. Záměrem tedy primárně není dokázat lingvistickou strukturu a vlastnosti verbálního jazyka v gestech, ale spíše užitím teoreticko-metodologických konceptů z lingvistiky zjistit podobnosti a rozdíly těchto dvou znakových systémů prozkoumáním jejich překrývajících se množin.

Nesporným faktem dále je, že v základních jazykových, resp. jazykovědných příručkách (pro český jazyk) jsou poznatky o obou fenoménech, tedy o řeči (ve smyslu mluvené realizace jazyka) a gestice, konstatována zásadně odděleně, a co hůře, bývají fakta o gestickém modu vyjadřování konstatována až na koncích takových příruček jako „appendix“. Apelem k diskuzi za změnu tohoto stavu budiž částečně i tento text.

2. Vymezení gestiky jako znakového systému

Gesta lze podle Hogrefeové (2009) vymežit jako pohyby rukou (a ramenou i paží), které jsou většinou pokládány za doprovázející produkci řeči a od mluvčího jsou převážně neintenční. Gestické prostředky rovněž mohou mluvenou řeč nahradit, např. při silném hluku v pozadí nebo když se setkají dva mluvčí odlišné mateřské řeči.

Gesta lze přitom dělit na dvě základní funkční oblasti: gesta s komunikační funkcí a gesta s primárně nekomunikační funkcí. Mezi gesta komunikační patří zejména pohyby rukou, které jsou provedeny od těla na dálku, pohyby hlavy (např. kývání), pohyby rameny (např. krčení ramen). Mezi nekomunikační gesta pak patří zejména dotýkání se sebe sama (s autostimulační funkcí).

Je třeba zdůraznit, že z hlediska možných vazeb na prostředky povahy jazykové je adekvátní zkoumat pouze gesta s komunikační funkcí, ne ty s primárně jinou funkcí než komunikační (čili ty s funkcí autostimulační, která nějakým způsobem nepřenáší význam).

3. Klasifikace typů gest

Takty	pikrografy: ikonografy, kinetografy, pantomima	deiktická gesta	emblémy	regulátory diskurzu
prozodický typ	sémantický typ	sémantický typ	sémantický typ	pragmatický typ

TABULKA 1: Typologie gestických prostředků (Hogrefe, 2009, s. 11).

Takty (neboli prozodická gesta) jsou malá oddělitelná gesta, která jsou přizpůsobena rytmu řeči a v první řadě mají prozodický charakter (Hogrefe, 2009), jinde (např. Krauss – Chen – Gottesman, 2010) jsou taková gesta klasifikována jako gesta motorická.

Do široké skupiny tzv. piktografů (tedy gest sémantických), jimiž se ilustrují různé předměty a pohyby, patří jednak ikonografy (sloužící ke kreslení nějakého objektu ve vzduchu), jednak kinetografy, jimiž bývá znázorněn způsob nebo rychlost nějakého pohybu, jednak lze do této skupiny gest řadit i pantomimu, tedy simulaci jednání s nějakým imaginárním objektem. Pantomima však představuje komplexní, sekvenční pohyby, gesta nejsou tak jako pantomima vázána na konkrétní znázorňované obsahy.

Další samostatnou skupinou jsou deiktická (neboli ukazovací) gesta, přičemž lze dále diferencovat konkrétní deiktická gesta, jimiž lze ukazovat na nějaký konkrétní objekt v prostoru, nebo se jedná o deixi abstraktní v situaci, kdy ukazujeme na nějaký prázdný prostor před tělem během popisování nějaké imaginární scény.

Poslední podskupinou sémantických gest jsou tzv. emblémy, což jsou gesta, která jsou co do formy a významu pevně specifikována a tento význam je jazykově a kulturně podmíněný. Vedle gest rukou lze do této skupiny řadit rovněž příkyvování, pokynutí a vrtění hlavou nebo i krčení ramen.

Jediným zástupcem gest pragmatických jsou tzv. regulátory diskurzu,² což jsou gesta, která jistými blíže specifikovanými způsoby udržují a regulují diskurz. Do této skupiny se řadí kontinuální repetitivní pohyby, které se často provádějí na vlastním těle a mají seberegulační charakter – tato gesta označují jiní autoři jako adaptory (např. Ekman – Friesen, 1969) a dělí je do tří podskupin: a) sebedotýkání, b) dotýkání se partnera v rozhovoru a c) bezúčelné manipulování s nějakým objektem.

4. Funkce gest

Funkcemi gest se rozumí zejména komunikační funkce, dále podpoření lexikálního vyjádření a usnadnění konceptualizace. Zcela jistě je nejdůležitější funkce komunikační, kterou lze dále nahlížet ze dvou perspektiv – z perspektivy mluvčího a posluchače. V důsledku tohoto členění pak vyvstávají podle Hogrefeové (2009) čtyři důležité otázky, dvě z hlediska mluvčího a dvě z hlediska posluchače.

(a) Mluvčí:

(a1) Produkuje mluvčí gesta pro posluchače?

(a2) Mohou být gesta součástí komunikační intence mluvčího?

(b) Posluchač:

(b1) Všimá si posluchač gest produkovaných mluvčím?

(b2) Mohou posluchači informace přenášené prostřednictvím gest potřebovat k tomu, aby porozuměli mluvené řeči?

² Viz výše rozlišení na gesta s funkcí komunikační a nekomunikační.

(a1) Pokud jde o to, zda mluvčí produkuje gesta pro posluchače, je prokázáno proměňování gest v závislosti na počtu a pozici posluchačů, dále proměňování gest v závislosti na používané řeči a společně sdíleném prostoru mluvčím a posluchačem.

(a2) Podle tzv. vzájemně adaptivní hypotézy (Hogrefe, 2009) je gestika mluvčím v jistých situacích cílevědomě aplikována a je tudíž komunikačně intenční. Jelikož se verbální a neverbální prostředky porozumění doplňují, může mluvčí v závislosti na kontextových faktorech rozhodnout, který kanál zvolí s ohledem na přenos požadované informace. Pokud se nemůže obsah v mluvené řeči dostatečně zdůraznit, jsou zvolena gesta, aby zprostředkovala doplňující informaci a naopak – pokud není nasazení gest možné, zprostředkuje se více informace prostřednictvím řeči samotné.

(b1) Je prokázáno, že posluchač si gest produkovaných mluvčím všímá, přičemž fixování gest posluchačem může být ovlivněno zejména prostorovými faktory a faktory majícími vliv na způsob fixace gest mluvčího (např. pauzy mezi jednotlivými gesty/typy gest).

(b2) Co se týká pohybů pohledu a s tím souvisejícího přijímání informací (Gullberg – Kita, 2009), jedná se především o to, zda mají atributy, které mohou ovlivňovat fixování gest, vliv na přijetí informací z gestiky, resp. zda je fixování gest posluchačem dobrým důkazem pro přijímání informací z gestiky. Věnovat se tomuto tématu je však nad rámec možností této stati.

5. Je gestika vrozená či učená?

Podle tzv. evolučně-historické hypotézy gestická komunikace předchází řečovým schopnostem, což je podloženo několika argumenty. Hogrefeová (2009, s. 21) tak např. uvádí, že od narození slepí mladiství produkují v rozhovoru s vidomými a jinými slepými osobami tatáž gesta, dále že vidomí, osleplí a od narození slepí sportovci vykazují podobné neverbální projevy jak při vítězstvích, tak při porážkách, a to v různých typech disciplín. Při nonverbálním vyjadřování po porážkách jsou pak u sportovců identifikovatelné kulturně podmíněné rozdíly, přičemž nejsilnější výraznost je patrná u sportovců s vrozenou slepotou, nejméně zřetelná výraznost je pozorovatelná u vidomých sportovců ze západních společností.

Lze tedy sumarizovat tak, že gestické jednání je vrozené, ale kulturně specificky ovlivňované – jak vizuální vlivy, tak sociální normy chování v rámci nějakého konkrétního kulturního okruhu ovlivňují charakteristiku používaných gest (Hogrefe, 2009), což je nepochybně možné považovat za jeden z argumentů, proč gestiku nahlížet jako mód rovný verbálnímu jazyku. V podstatě analogická situace totiž nastává např. s (libovolným) dialektem – základ takového dialektu je do značné míry identický³ s oficiální podobou jazyka platnou pro celé území, avšak mohou se vyskytovat větší či menší odlišnosti v rámci nějakého kulturně a územně specifikovaného okruhu.

³ Základ je identický zejména ve smyslu (morfo)syntaktickém, k rozdílům pak dochází především v rovině lexikální a fonetické.

6. Gestika a osvojování jazyka

Iversonová a Goldin-Meadowová (2005) přicházejí se zjištěními týkajícími se použití komunikačních gest u dětí před upotřebením prvních slov. Tak lze na konci prvního roku života dítěte (cca v 8.–10. měsíci) identifikovat produkci prvních deiktických gest, konkrétně se jedná o:

- prosbu/výzvu, což bývá signalizováno natažením paže/paží ve směru daného objektu, místa nebo osoby, někdy s opakovaným rozevíráním a zavíráním ruky;
- prezentování, čímž se myslí pozvednutí nějakého objektu tak, aby jej dítě ukázalo jiné osobě;
- dávání někomu nějakého předmětu;
- ukazování neboli upozorňování na objekty, osoby nebo místa nataženým prstem nebo celou rukou.

Taková identifikace referentů deiktického gesta přitom není možná nezávisle na bezprostředním kontextu. Dále je pak možné vysledovat přidávání se gest emblematických (názorných) přibližně od dvanáctého měsíce života dítěte. Tato názorná gesta nesou význam ve své formě – s kontextem tudíž nenastává žádná změna formy.

Funkce gest mohou rovněž disponovat důležitou rolí v procesu osvojování mateřského jazyka a toto osvojování usnadňovat. Z hlediska komunikace slouží gestické prostředky např. k přenosu informací, které se nedají vyjádřit verbálně. Dítě tak může referovat k objektu ukazovacími gesty předtím, než je bude schopné pojmenovat pomocí řeči. Gesta jsou také důležitým prediktorem pro dosažení předělu v rozvoji řeči, jelikož je prokázán vliv gestiky na brzký lexikální a syntaktický rozvoj. Co se týká lexikální stránky jazyka, tam bylo prokázáno referování k objektům často nejprve pomocí gestiky a až poté pomocí řeči. V syntaktickém jazykovém plánu pak bylo možné predikovat zahájení dvouslovných vyjádření skrze kombinace gest a slov, které spojují dva význam nesoucí elementy v rámci „krosmodálního“ vyjádření.

7. Gestika a afázie: paralelní omezení řeči a gestiky

Existují dva základní přístupy k otázce vztahu mezi řečí a gestickými prostředky u afatických pacientů. Stanovisko starší reprezentuje pro účely tohoto textu Cicone et al. (1979), stanovisko novější a v současné době více přijímané pak Jakobová et al. (2011).

7.1 Ciconeho et al. centrální kontrolní mechanismus

Cicone et al. (1979) postulují tzv. centrální kontrolní mechanismus, který zajišťuje kontrolu všech komunikačních modalit včetně řeči a gestiky a v souvislosti s tím nastoluje několik hlavních témat (resp. otázek):

- (a) Jak často produkují pacienti s plynulou a neplynulou afázií gestiku?
- (b) Které typy gest jsou upotřebeny pacienty s plynulou a neplynulou afázií?
- (c) Jak moc úspěšně může být gestika použita k přenosu informace?
- (d) Používá se gestika záměrně ke kompenzaci verbálního deficitu?

(a) Jak často produkují pacienti s plynulou a neplynulou afázií gestiku? Výsledky pokusů, které byly Ciconem et al. provedeny na dvou pacientech s afázií Brocovou, dvou pacientech s afázií Wernickeovou a na čtyřech kontrolních osobách, poskytují závěry o tom, že pacienti s Wernickeovou afázií produkují více gest než pacienti s Brocovou afázií a kontrolní osoby. Pacienti s Wernickeovou afázií dále produkují komplexnější spojení gest než pacienti s Brocovou afázií a kontrolní osoby. Plynulá, bezobsažná a neologická produkce řeči „Wernickeho“ afatiků je doprovázena strukturně komplexnější gestikou. Neplynulá, jednoduchá řečová produkce „Brocových“ afatiků je pak doprovázena pouze jednoduchými gesty.

(b) Které typy gest jsou upotřebeny pacienty s plynulou a neplynulou afázií? Zde dochází k rozlišení mezi referenčními (nesou význam a přenášejí informaci) a nereferenčními gesty (nenesou význam a informaci, jsou to gesta rytmická a pragmatická, která mají úkoly pouze v organizaci diskurzu). Výzkumníky bylo zjištěno, že 82 % gestických prostředků produkovaných Brocovými afatiky byla gesta referenční (u Wernickeho afatiků to bylo 59 % gestických prostředků, u kontrolních osob pak 48 %). U Brocových afatiků byla dále zaznamenána produkce vyššího počtu emblematických gest a zároveň nulová produkce gest rytmických, která běžně plynulou produkci řeči doprovázejí. Wernickeho afatici pak produkují zejména nereferenční gesta – ta odrážejí spíše jejich verbální neschopnosti než schopnosti.

(c) Jak moc úspěšně může být gestika použita k přenosu informace? Wernickeho afatici produkují vysoký podíl nespécifikovaných gest (až 25 %), přičemž se tato skupina afatiků pokouší produkovat gesta ikonická, avšak pouze s nízkým procentem úspěšnosti, zato 80 % informací, které jsou skrze gesta komunikovány afatiky Brocovými, jsou hodnoceny jakožto jednoznačné, resp. srozumitelné. Tito afaticí pacienti tedy používají gestiku „ekonomicky“ a mohou informace pomocí gestiky úspěšně zprostředkovávat v procesu komunikace.

(d) Používá se gestika ke kompenzaci verbálního deficitu? Výsledky experimentů se vzhledem k tvrzení uvedenému v bodě (d) nacházejí v kontradikci: Brocovy afatici neprodukují více gestiky než kontrolní osoby, tudíž se tato skupina afatiků aktivně nepokouší kompenzovat svůj řečový deficit pomocí gestických prostředků.

7.1.1. Shrnutí

Brocovy afatici s neplynulou, agramatickou produkcí řeči produkují spíše méně gest a gesta jednoduchá, která bývají skrze jejich referenční vztah jasná a srozumitelná, a bývají tudíž partnerem v rozhovoru jednoznačně interpretována. Wernickeho afatici s plynulou, bezobsažnou a neologickou produkcí řeči produkují vyšší počet gest, tak

jako vyšší počet komplexních gestických spojení. Počet gest, jejichž obsah nebo komunikační funkce zůstaly nejasné, byl zřetelně vyšší u Wernickeho než u Brocových afatiků.

Lze tedy sumarizovat tak, že gestika a řeč jsou části hierarchického systému, ve kterém tvoří řeč hlavní kanál a gestika odráží vlastnosti řeči s ohledem na její kvalitu. Řeč pak přenáší u obou skupin afatiků nejvýraznější díl informace. Gestika a řeč jsou tedy podle Ciconeho et al. (1979) kontrolovány skrze centrální kontrolní mechanismus jazyka, proto bývají při afázii postiženy podobnou, ne-li stejnou měrou, přičemž je však gestika produkována částečně jasněji než řeč a hojně se vyskytuje i bez řeči.⁴

7.2 Moderní experimentální přístup k souvislosti gestiky s afázií

Zástupcem novějšího (a v současné době více přijímaného) stanoviska k souvislosti mezi řečí a gestikou u afatických pacientů je sada experimentů, které provedla Jakobová et al. (2011), přičemž byly tímto týmem postulovány a následně ověřovány dvě hlavní hypotézy:

- (1) Probandi s afázií produkují během reprodukce textu více gest než zdravé kontrolní osoby.
- (2) Čím silněji je omezen takový afatický proband, tím více gest produkuje během vypravování.

Experimentů se zúčastnilo deset afatických pacientů a dvacet osob kontrolních – všichni měli za úkol převyprávět animovaný film *Sylvester and Tweety*.

Jako transkripce řeči byla výzkumným týmem použita tzv. ASPA, neboli Aachener Spontansprachanalyse (Huber – Grande – Springer, 2005), což představuje klasifikaci spontánní řeči na základě různých lingvistických proměnných normální řeči, jako je např. výpočet množství slov příslušných k jednotlivým slovním druhům, slovní variabilita, syntaktická úplnost fráze, střední délka fráze atd. Jakožto transkripce gestického módu vyjadřování byl použit vybraný soubor znaků na základě hamburského notačního systému (HamNoSys⁵), což představuje popis počátečních konfigurací rukou (tvar a držení ruky, lokalizace) a souboru možných akcí.

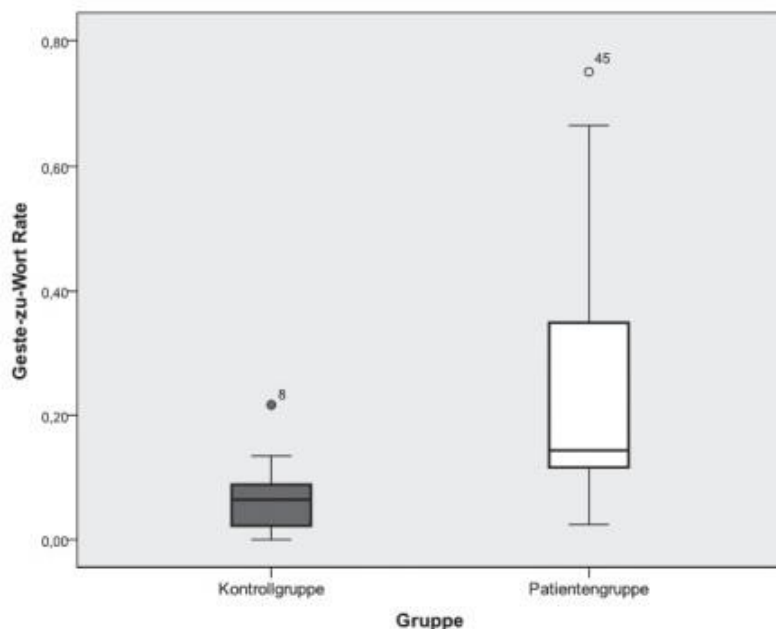
Z hlediska metodiky zpracování dat se zkoumaly jednak řečové parametry: mezi jinými počet slov, délka frází a jejich komplexnost, lexikální diverzita, jednak parametry gest: počet gest, míra gest přiřazených ke slovu, diverzita gestiky (formální diverzita, která se zakládá na fyziologických a kinetických příznacích gest) atd.

⁴ Kdežto řeč se bez gestických prostředků vyskytuje pouze marginálně, např. u osob postižených autismem, resp. u osob s tzv. Aspergerovým syndromem. Tito pacienti se pak za účelem úspěšné (re)socializace musejí systém prostředků neverbální komunikace (znovu) učit, což je od situace afatických pacientů dosti odlišné.

⁵ Viz internetovou stránku: <<http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/dgs-korpus/index.php/hamnosys-97.html>>.

Hypotéza č. 1: *Probandi s afázií produkují při interpretaci textu více gest než zdravé kontrolní osoby.*

Experimenty byla získána data, která ukazují, že skupina tvořená pacienty vykázala vyšší míru gest přiřazených ke slovu než skupina kontrolní, viz graf 1:⁶

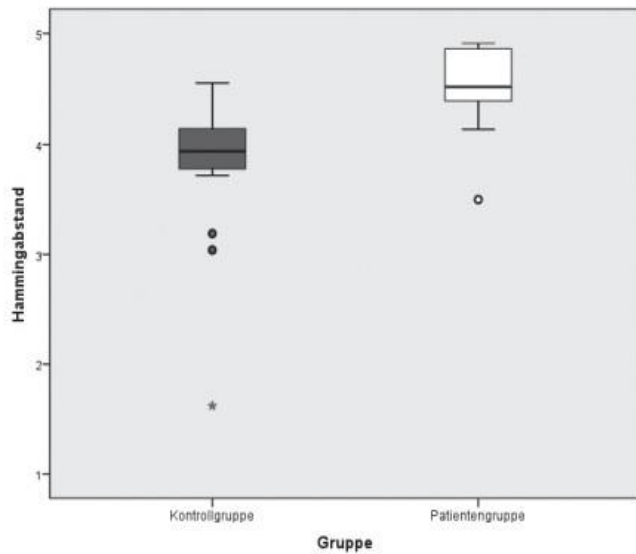


GRAF 1: Srovnání skupin z hlediska míry gest přiřazených ke slovu.

Dále bylo v rámci verifikace této hypotézy zjištěno, že afatictí pacienti používají rozmanitější gesta než kontrolní skupina, viz graf 2:⁷

⁶ Svislá osa znázorňuje míru gest přiřazených ke slovu, vodorovná osa znázorňuje danou skupinu probandů (viz Jakob et al., 2011, s. 32).

⁷ Svislá osa znázorňuje tzv. Hammingovu vzdálenost, vodorovná osa znázorňuje danou skupinu probandů (viz Jakob et al., 2011, s. 32).



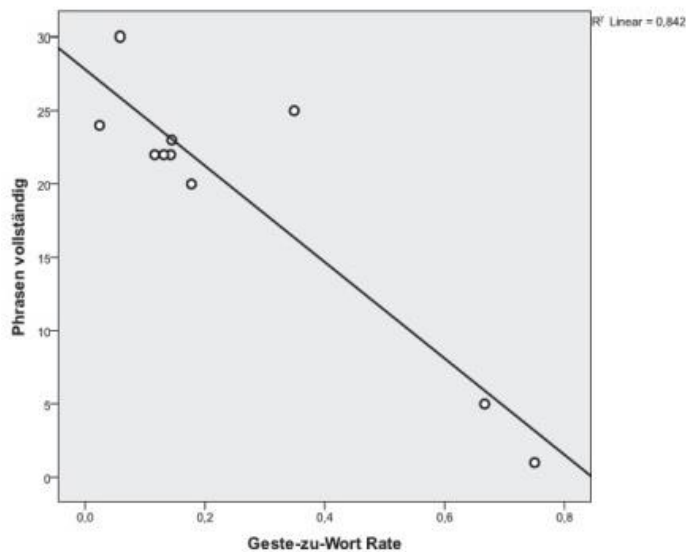
GRAF 2: Srovnání skupin z hlediska tzv. Hammingovy vzdálenosti:⁸

Hypotéza č. 2: *Čím silněji je afatický proband řečově limitován, tím více gest produkuje při interpretaci textu.*

Pomocí experimentů byla získána data, která ukazují, že probandi s afázií, kteří produkují dlouhé nebo komplexní fráze, používají méně gest než ti pacienti, kteří produkují krátké či nekomplexní fráze, viz graf 3:⁹

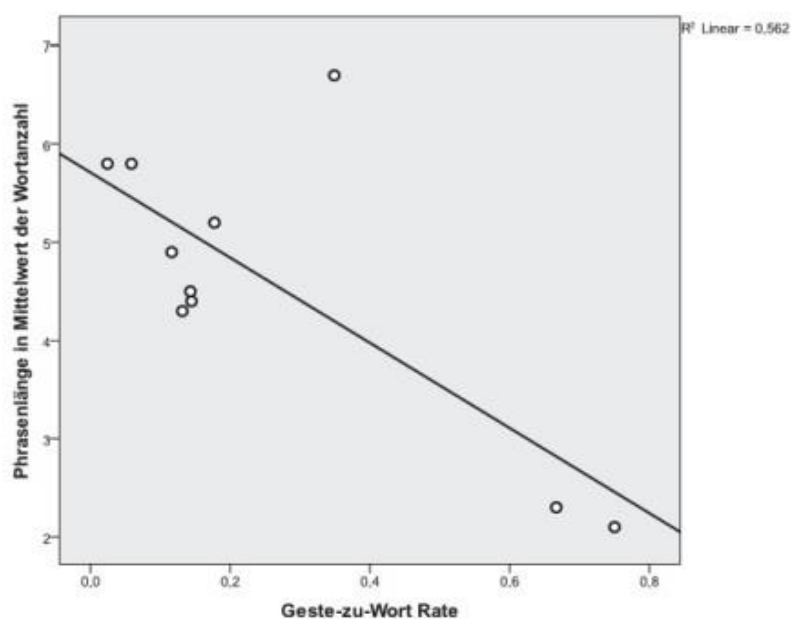
⁸ Hammingova vzdálenost představuje nejmenší počet pozic, v nichž se řetězce identického rozsahu a stejného kódu odlišují, resp. počet modifikací, jež je nutné učinit proto, aby se jeden řetězec změnil na druhý. Např. dvojice výrazů *luk-puk* má Hammingovu vzdálenost 1, jelikož se odlišuje jen v prvním znaku, dvojice *pes-rak* má Hammingovu vzdálenost 3, jelikož se odlišuje ve všech třech pozicích. Viz např. <<https://www.algoritmy.net/article/1615/Hammingova-vzdalenost>>.

⁹ Svislá osa znázorňuje komplexnost frází, vodorovná osa znázorňuje míru gest přiřazených ke slovu (viz Jakob et al., 2011, s. 33).



GRAF 3: Vztah mezi mírou gest přiřazených ke slovu a komplexností fráze.

Dále bylo v rámci verifikace této hypotézy zjištěno, že afatictí probandi s nižší lexikální diverzitou používají více gest než pacienti s vyšší lexikální diverzitou, viz graf 4:¹⁰



GRAF 4: Vztah mezi mírou gest přiřazených ke slovu a délkou fráze.

¹⁰ Svislá osa znázorňuje délku frází vyjádřenou průměrným počtem slov, vodorovná osa znázorňuje míru gest přiřazených ke slovu (viz Jakob et al., 2011, s. 33).

7.2.1 Shrnutí

Obě výše uvedené hypotézy byly prostřednictvím experimentů verifikovány. Afaticí pacienti používají více gest, přičemž tato gesta jsou rozmanitější než u kontrolních osob, dále pak afaticí pacienti, kteří bývají silněji omezeni v jejich verbální komunikaci (produkují krátké, nekomplexní fráze vykazující nízkou lexikální diverzitu), používají více gest než méně postižení pacienti s tím, že gestické schopnosti jako takové při afázii nejsou omezeny. Nejdůležitějším poznatkem plynoucím z provedených experimentů je pak zcela jistě fakt, že byla gesta u afatiků zvýšeně (a záměrně) aplikována tak, aby kompenzovala omezenou verbální komunikaci.

8. Závěr

Pomocí argumentů v podobě předkládaných faktů týkajících se souvislosti mezi produkcí řeči a gest u afatických pacientů jsem se v tomto textu snažil doložit potřebu zkoumat produkci a recepci, resp. percepci řeči spolu s gestickou modalitou. Jen takový gramatický popis, který zohlední výše uvedené, bude možno považovat za opravdu komplexní postižení celého mechanismu jazyka, resp. komunikace.

Za argument pro nutnost zohlednění popisu prostředků neverbální komunikace při popisu jazykových prostředků považuji zejména vrozenost gestické „schopnosti“. Je totiž prokázáno, že gestikulujeme bez toho, aniž by nás to někdo musel učit (a je to daleko markantnější než u jazyka mluveného – např. gesta u tzv. vlčích dětí budou nepochybně rozvinutější než řeč). Děti tedy užívají gestiky k referenci, resp. deixi ještě před tím, než k tomu mohou využít verbální vyjádření. Gestika tudíž nastupuje v situacích, kdy jistou záležitost nelze vyjádřit verbálně, a to buď ještě ne (tak jako u dětí; viz výše), nebo již ne (např. u afatických pacientů).

Dalším výrazným argumentem pro inkorporování gest do popisu gramatiky budiž to, že se gesta mohou v jednotlivých případech, resp. pozicích gramatikalizovat (substituovat konstituenty nominálních skupin; viz např. Fricke, 2012), což však přesahuje možnosti a limity tohoto textu. Pomocí jednotlivých dokladů jsem dále ukázal, že v procesu osvojování gest se vyjevuje mnoho společného s odpovídajícím procesem v jazyce mluveném, že gestické prostředky nejsou pro všechny uživatele jazyka univerzální, resp. totožné, ale existuje více národních variant, tak jako existují regionální dialekty uvnitř jedné oficiální podoby jazyka, resp. řeči.

Gesta tak rozhodně nelze považovat za neúplné nebo defektní formy mluveného jazyka (tedy za vedlejší produkt, pouhý přívažek), nýbrž za útvary mající vlastní strukturu analogickou prostředkům jazykové povahy, která je však vzhledem ke struktuře mluveného jazyka nezávislá.

Literatura:

- CICONE, Michael – WAPNER, Wendy – FOLDI, Nancy S. – ZURIF, Edgar – GARDNER, Howard (1979): The relation between gesture and language in aphasic communication. *Brain and Language*, 8(3), s. 324–349.
- EKMAN, Paul – FRIESEN, Wallace V. (1969): The repertoire of nonverbal behavior: categories, origins, usage, and coding. *Semiotica*, 1(1), s. 49–98.
- FRICKE, Ellen (2012): *Grammatik multimodal: Wie Wörter und Gesten zusammenwirken*. Berlin: De Gruyter.
- GULLBERG, Marianne – KITA, Sotaro (2009): Attention to speech-accompanying gestures: eye movements and information uptake. *Journal of Nonverbal Behavior*, 33(4), s. 251–277.
- HOGREFE, Katharina (2009): *Aphasie, Apraxie und Gestik: Zur Produktion von Handgesten bei Patienten mit linkhemisphärischer Hirnschädigung* [nepublikovaná disertační práce]. Potsdam: Universität Potsdam.
- HUBER, Walter – GRANDE, Marion – SPRINGER, Luise (2005): *Aachener Sprachanalyse (ASPA)*. Aachen: Delta Systems.
- IVERSON, Jana M. – GOLDIN-MEADOW, Susan (2005): Gesture paves the way for language development. *Psychological Science*, 16(5), s. 367–371.
- JAKOB, Hanna et al. (2011): Zusammenhang von Spontansprachproduktion und Gesten bei Patienten mit Aphasie. *Aphasie und verwandte Gebiete*, 3, s. 20–38.
- KRAUSS, Robert. M. – CHEN, Yihsiu – GOTTESMAN, Rebecca F. (2000): Lexical gestures and lexical access: a process model. In: David McNeill (ed.), *Language and Gesture*. New York, NY: Cambridge University Press, s. 261–283.
- KRESS, Gunther (2010): *Multimodality: A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*. Abingdon – New York, NY: Routledge.
- LADEWIG, Silva H. (2012): *Syntactic and Semantic Integration of Gestures into Speech: Structural, Cognitive, and Conceptual Aspects* [nepublikovaná disertační práce]. Frankfurt (Oder): Europa-Universität Viadrina.
- MÜLLER, Cornelia (2004): The palm-up-open-hand: a case of a gesture family? In: Cornelia Müller – Roland Posner (eds.), *The Semantics and Pragmatics of Everyday Gestures: Proceedings of the Berlin Conference: April 1998*. Berlin: Weidler, s. 233–256.